

ЭТАПЫ И МЕТОДЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ СТАНОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Величко Е. А.
к.э.н., доцент,
преподаватель ФГБОУ ВО
«Санкт – Петербургский государственный университет.
Колледж физической культуры и спорта, экономики и технологии»,
Санкт-Петербург
e-mail: Ideaelena@yandex.ru

Давыдовский Ф.Н.
доктор экономики (*Doctor of Economics*),
(международная профессиональная степень ЮНЕСКО),
к.э.н., профессор,
начальник научно – исследовательского отдела
АНО ВО «Северо-западный открытый технический университет»,
Санкт-Петербург
e-mail: Orion.6969@mail.ru

Ключевые слова:
Производительность труда, эффективность производства, управление производством

STAGES AND METHODS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF PRODUCTION WITH THE USE OF SOFTWARE TOOLS OPERATION OF MACHINING EQUIPMENT

E. Velichko
PhD of economic sciences, associate Professor, teacher
St. Petersburg state University (SPbGU).
St. Petersburg, Russia
e-mail: Ideaelena@yandex.ru

F. Davydovskii
Doctor of Economics
(UNESCO international professional degree),
Ph. D. of economic sciences, Professor,
Head of research Department
North-West open technical University,
Saint-Petersburg
e-mail: Orion.6969@mail.ru

Keywords:
Labor productivity, production efficiency, production management

В настоящее время широкое использование новейших разработок в области программирования работы станочного оборудования является наиболее перспективным направлением увеличения эффективности производства. С одной стороны, данная задача

не является чем-то новым: достаточно вспомнить попытки массового внедрения АСУ в промышленности и гибких интегрированных производств в 70-е годы прошлого столетия. С другой, принципиально изменились подходы к возможностям реализации данной задачи, что связано с развитием информационных технологий как в производстве, так и в оперативно-диспетчерском управлении ходом производственных процессов. Вследствие этого, на предприятиях возникает целый комплекс задач в части разработки и моделирования процессов управления производительностью средствами программного обеспечения, решение которых должно, по нашему мнению, осуществляться в пять этапов:

- Анализ существующих программ учета и обработки данных о работе оборудования, возможности использования полученных данных на основе датчиков учета параметров, используемых на станках с числовым программным управлением, на универсальном оборудовании, многофункциональных автоматизированных центрах.
- Выявление недостаточности получаемых и обрабатываемых данных, связанных с отсутствием параметров учета трудоемкости выпускаемой продукции, что не позволяет получить фактические данные о трудозатратах на конкретных рабочих местах.
- Выявление недостатков существующих методов учета результатов труда на основе нормированных заданий, организация электронных форм нормирования и выдачи производственных заданий на рабочие места.
- Сопоставление выполнения электронных производственных заданий с фактическими данными использования основного оборудования, полученными на основе датчиков учета параметров работы станков и создание электронной формы учета выработки основных рабочих.

По нашему мнению, для реализации данных этапов и роста эффективности производства необходимо на практике использовать следующие методы:

- Планирование выпуска номенклатуры продукции на основе показателей штучного выпуска, сроков изготовления и трудоемкости по каждой номенклатурной единице.
- Преобразование номенклатурного плана в план по технологической трудоемкости на основе программного обеспечения, реализуемого, например, программными средствами 1С «Производство».
- Формирование электронной базы машинного времени технологических операций.
- Организация нормирования по маршрутным технологиям и автоматизированный учет фактической трудоемкости.

- Организация электронного учета отклонений фактической трудоемкости от технологической.
- Организация электронного учета индивидуальной выработки и автоматизированный обсчет наряд – заданий.
- Сравнение темпов снижения трудоемкости с динамикой отпускных цен на конечную продукцию.

Каждый этап подразумевает необходимость использования различных методов, носящих сугубо прикладной характер. Ключевым из них, по нашему мнению, является нормирование трудовых затрат как традиционными методами хронометража, так и на основе машинного времени работы производственного оборудования. Тем не менее, анализ реально сложившейся практики нормирования трудовых затрат, позволяет выявить основные проблемы, решение которых, по нашему мнению, должно осуществляться в первую очередь:

- В целом ряде случаев измерение фактической трудоемкости выпуска не производится. Происходит подмена данных фактической трудоемкости на данные технологической трудоемкости. Стремление использовать «идеальную отчетность» привело к наличию недостоверных и некорректных данных и их последующему использованию при планировании производства.
- Недостаточный уровень организации управления производством и отсутствие среднесрочного планирования неизбежно ведет к неустойчивости предприятий. Постоянные изменения в составе номенклатуры заказов, преобладание в их структуре мелкосерийной продукции заставляет предприятия все чаще использовать опытно-экспериментальные нормы, либо использовать аналоги в случае, если таковые имеются.
- Результаты выборочного контроля и хронометража рабочего времени четко продемонстрировали неправильные подходы к применению методов нормирования труда на производстве. Практически повсеместно применяется метод пооперационного нормирования. Однако в условиях единичного и мелкосерийного производства такой метод всегда ведет к росту трудоемкости продукции. Напротив, метод укрупненного нормирования по изделиям и деталям практически не применяется.

Выводы. В работе определены основные этапы реализации стратегии увеличения эффективности производства с использованием средств программного обеспечения работы станочного оборудования, выявлены первоочередные проблемы в реализации такой стратегии, предложены методы их решения.